

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-020254

(43)Date of publication of application : 24.01.1995

(51)Int.Cl.

G01W 1/06

G01W 1/02

(21)Application number : 05-140803

(71)Applicant : ROEHM PROPERTIES BV

(22)Date of filing : 11.06.1993

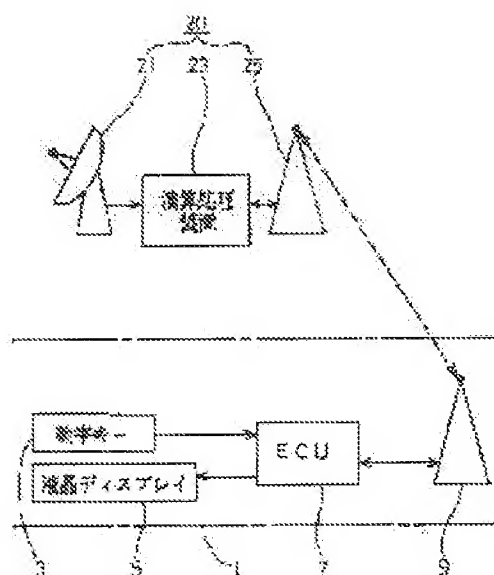
(72)Inventor : KONDO TAKESUMI

## (54) DEVICE FOR READING WEATHER DATA

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide weather data from a desired data at once at any time and at any place.

CONSTITUTION: A weather station comprises the so-called RADAR AMEDAS for detecting degrees of rainfall in areas obtained by dividing an observing range of a rainfall radar 21. When an area code of a desired area is inputted through keys 3 in a card-like weather data reading device 1, an electronic control circuit 7 receives rainfall data only in the desired area through a transceiver 9, and displays the data on a liquid crystal display 5. Since the volume of data to be handled is less, the device can be small-sized, thereby it is possible to obtain rainfall data at any time and at any place.



(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

G 0 1 W 1/06

1/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-140803

(22) 出願日 平成5年(1993)6月11日

(71) 出願人 391035636

レーム プロパティズ ビービー

REEM PROPERTIES BES

LOTEN VENNOOTSHAP

オランダ国 1071 ディーজেイ アムス

テルダム ムセウムブレイン 11

(72) 発明者 近藤 健純

三重県員弁郡東員町大字大木1390番地の1

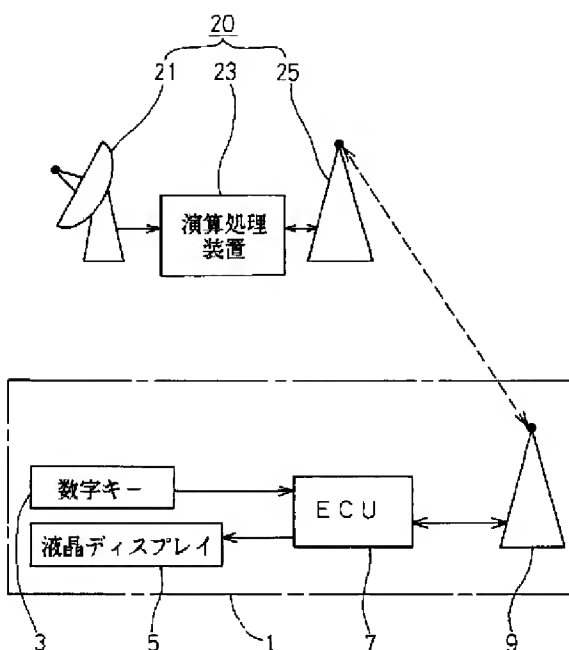
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 気象情報読み出し装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、いつでもどこでも、即座に所望の区域の気象情報を得ることのできるようにすることを目的としてなされた。

【構成】 気象観測施設 20 は、雨量レーダ 21 の観測範囲内の降雨量を複数区域に分割して検知する所謂レーダアメダスを備えている。カード状に形成された気象情報読み出し装置 1 の数字キー 3 により、所望区域の区域コードを入力すると、電子制御回路 7 は当該区域の雨量データのみを送受信器 9 を介して受信し、液晶ディスプレイ 5 に表示する。取り扱うデータが少ないので小型化が可能で、どこでも即座に雨量データを得ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の区域毎に分割された気象情報を観測・発信する単数または複数の気象観測施設より、気象情報を読み出す気象情報読み出し装置であって、上記複数の区域の内、所望の区域を指定する区域指定手段と、

上記気象観測施設より、該指定された区域の気象情報のみを読み出す気象情報読み出し手段と、

該読み出した気象情報を告知する告知手段と、を備えたことを特徴とする気象情報読み出し装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、気象観測施設より気象情報を読み出す気象情報読み出し装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、気象情報を得る手段として、ラジオ、テレビ、または電話による天気予報がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ラジオ、テレビの天気予報は決まった時間にしか放送されない。これに対して、実生活においては、所望の区域の気象情報が即座に必要となる場合が多い。例えば、出勤時に傘の要否に迷った場合など、テレビ、ラジオなどで天気予報が放送されるのを待っているだけの時間的余裕はないのが一般的である。また、電話の天気予報も、各地方の天気予報が順次放送されるので、所望の区域の天気予報を聞くまでにかなりの時間を要することがあった。

【0004】そこで、多くの場合、西の空の様子を見たり、何時間も前にテレビ等で見た天気予報を思いだしたりして判断している。また、特開平4-42086号記載のように、コンピュータに予め記憶した地図の上に気象情報を重ねて表示する装置も提案されている。この種の装置では、地図をスクロールして所望の区域を表示すれば即座に気象情報が得られるものの、地図を表示する大きなディスプレイや、地図情報などを処理する複雑なプログラムなどが必要となり、小型化して携帯することはできない。従って、所定のコンピュータが設置してあるところへ行かなければ気象情報を得ることができず、どこからでも、即座に所望の区域の気象情報を得ることはできない。

【0005】そこで、本発明は、いつでもどこでも、即座に所望の区域の気象情報を得ることのできるようにすることを目的としてなされた。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達するためになされた本発明は、複数の区域毎に分割された気象情報を観測・発信する単数または複数の気象観測施設より、気象情報を読み出す気象情報読み出し装置であって、上記複数の区域の内、所望の区域を指定する区域指定手段と、上記気象観測施設より、該指定された区域の気象情

報のみを読み出す気象情報読み出し手段と、該読み出した気象情報を告知する告知手段と、を備えたことを特徴とする気象情報読み出し装置を要旨としている。

【0007】

【作用】このように構成された本発明では、区域指定手段にて所望の区域を指定すると、気象情報読み出し手段が、複数の区域毎に分割された気象観測施設の気象情報の中から、指定された区域の気象情報のみを読み出す。また、告知手段は、その読み出した気象情報を告知する。

【0008】このため、本発明では所望の区域の気象情報を即座に読み出すことができる。また、本発明では、所望の区域の気象情報のみを読み出しているの、取り扱う情報量が極めて少なくて済む。このため、装置の構成を簡略化して携帯可能にすることもできる。

【0009】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面と共に説明する。図1は、第一実施例の気象情報読み出し装置1と気象観測施設20との間の信号伝達系統を表すブロック図、図2は、その気象情報読み出し装置1の外観を表す斜視図である。なお、本実施例の気象観測施設20は、雨量レーダ21の観測範囲内の降雨量を複数区域に分割して検知する所謂レーダアメダスを備えており、気象情報読み出し装置1は、上記複数区域の内、所望区域の降雨量を読み出すものである。

【0010】図2に示すように、気象情報読み出し装置1はポケットなどに収納可能なカード型の形状を有している。そして、その表面には、0～9の数字および「#」「\*」の記号を個々に入力できる区域指定手段としての数字キー3と、気象観測施設20からの情報に基づき降雨量を表示する告知手段としての7セグメント型液晶ディスプレイ5とが設けられている。なお、数字キー3では、市販のプッシュホンと同様に短縮番号を登録することも可能である。

【0011】また、図1に示すように、気象情報読み出し装置1は、CPU、ROM、RAMを主要部とする周知の電子制御回路（ECU）7と、気象観測施設20との間で電波の送受信を行なう送受信器9とを内蔵している。この電子制御回路7には、数字キー3、液晶ディスプレイ5、および送受信器9が、それぞれ接続されている。電子制御回路7は、後述のように、数字キー3から上記所望区域に対応する区域コードが入力されると、送受信器9を介して気象観測施設20に当該区域の雨量データを要求し、気象観測施設20から送受信器9を介して雨量データを受信すると、その雨量データを、液晶ディスプレイ5にmm単位で表示する。すなわち、電子制御回路7および送受信器9は気象情報読み出し手段に相当する。

【0012】一方、気象観測施設20は、雨量レーダ21の他、雨量レーダ21の観測データに基づき各区域の

雨量データを演算する演算処理装置23と、気象情報読み出し装置1との間で電波の送受信を行う送受信器25とを備えている。演算処理装置23は、雨量レーダ21より発射され、雨滴に当たって反射された電波の強度に基づき、観測範囲内の降雨状況を1km～3km四方の区域に分割して検知する周知の処理を実行する。また、演算処理装置23は、後述するように、気象情報読み出し装置1からの要求に応じて、指定された区域の雨量データを送受信器25を介して気象情報読み出し装置1に発信する。

【0013】次に、図3、図4のフローチャートに基づいて、電子制御回路7、演算処理装置23にて実行される処理を説明する。電子制御回路7は、数字キー3から区域コードが入力されると図3の雨量データ表示処理を開始する。処理を開始すると、まずS11にて、数字キー3により入力された区域コードを読み込む。続くS13では、気象観測施設20を呼び出すコール信号と、S11で読み込んだ区域コードとを、送受信器9を介して発信する。更に続くS15では、その区域コードに対して気象観測施設20から雨量データが返送されたか否かを判断し、まだ雨量データを受信していないときは（S15：NO）S13へ復帰する。そして、S13、S15を繰り返しながら待機し、送受信器9を介して雨量データを受信すると（S15：YES）、S17にて液晶ディスプレイ5にその雨量データを表示し、処理を終了する。

【0014】一方演算処理装置23は、気象情報読み出し装置1からのコール信号を受信すると図4の雨量データ発信処理を実行する。処理を開始すると、まずS21にて上記コール信号と一緒に受信した区域コードを読み込む。続くS23では、その区域コードで指示された区域の雨量データを読み込む。更に続くS25では、その雨量データを送受信器25を介して発信して処理を終了する。

【0015】従って、本実施例の気象情報読み出し装置1では、所望の区域の区域コードを数字キー3にて入力すれば、当該区域の雨量データのみを読み出し、その雨量データを液晶ディスプレイ5に表示することができる。このため、本実施例では所望の区域の雨量データを即座に読み出すことができる。また、数字キー3は短縮番号を登録可能なので、使用頻度の多い区域コードを登録しておけば、より一層迅速に雨量データを読み出すことができる。

【0016】更に、本実施例では区域コードに対応する区域の雨量データのみを気象観測施設20より読み出し、液晶ディスプレイ5に表示している。このため、取り扱う情報が極めて少なく済み、これによって、液晶ディスプレイ5および電子制御回路7を小型化すると共に、それらの周辺回路を簡略化し、装置を極めて携帯し易い大きさに設計することができる。従って、本実施例

の気象情報読み出し装置1では、いつでもどこでも、即座に所望の区域の雨量データを得ることができる。

【0017】なお、上記実施例では気象情報読み出し装置1を単独で携帯可能に構成しているが、本発明は前述のように小型化が可能であるので、種々の用品に組み込むこともできる。図5は、本発明の気象情報読み出し装置を傘Pに組み込んだ第二実施例を表す斜視図である。

【0018】傘PはボタンP1を押すことによって開くことのできる所謂ジャンプ傘で、その握り部P2の側面には、区域指定手段として、「#」「1」「2」「3」の4種の数字キー33が配設されている。各数字キー33の背後には図示しない発光ダイオードが設けられ、各数字キー33は、白、水色、青、黄、赤の5種類の色に発光可能である。また、握り部P2の端面には、次に述べる番号登録装置40のプラグ41と接続可能なコネクタ37が配設されている。更に、握り部P2の内部には、第一実施例と同様、電子制御回路および送受信器（いずれも図示せず）が設けられている。

【0019】番号登録装置40は、前述のプラグ41と、そのプラグ41とコード41aを介して接続された本体42とから構成され、本体42表面には、0～9の数字および「#」「\*」の記号を個々に入力できる数字キー43が配設されている。そして、プラグ41をコネクタ37と接続した後、市販のプッシュホンと同様に数字キー43を操作すれば、所望の区域コードを##11～##33の9個の短縮番号に対応付けて、握り部P2内の電子制御回路に登録することができる。

【0020】このように構成された傘Pは、番号登録装置40にて所望の区域コードを登録した後、プラグ41をコネクタ37から取り外して使用される。そして、数字キー33にて所望の区域コードに対応する短縮番号を入力すれば、上記第一実施例と同様にして、当該区域の雨量データを気象観測施設20より読み込むことができる。また、上記電子制御回路7は、雨量データを読み込むと、その雨量データに応じて各数字キー33を次のように発光制御する。すなわち、当該区域の雨量が0mmのときは、各数字キー33を白色に発光させ、雨量が増加するに従って、順次水色、青、黄、赤に発光させるのである。すなわち、数字キー33は告知手段にも相当する。

【0021】このように、本実施例では傘Pの握り部P2にて雨量データの読み込みを可能にしたので、傘Pの要否の判断がその場でできる。また、本実施例では、握り部P2に着脱自在な番号登録装置40を設けると共に、数字キー33の発光色によって雨量データを告知するようにしたので、握り部P2側面には4種の数字キー33を配設するだけでよい（「#」「1」「2」の3種とすることも可能）。従って、握り部P2を極めて小さく設計したり、握り部P2に複雑なデザインを施したりすることもできる。

【００２２】なお、上記各実施例では、いずれも気象情報として雨量データを読み込んでいるが、気象情報としてはこの他、気圧、風向、風速、杉花粉飛散量など種々の気象情報を読み込むように構成することもできる。また、上記実施例では気象観測施設２０に区域コードを発信することによって、所望区域を指定しているが、所望区域を指定する方法は他にも種々考えられる。例えば、気象観測施設２０が各区域の気象情報を、それぞれ異なる周波数の電波で常時発信している場合、所望区域に対応する周波数の電波のみを受信することによって所望区域を指定することができる。

【００２３】上記各実施例では、一つの気象観測施設２０から気象情報を読み込んでいるが、多数の気象観測施設２０の中から所望のものを指定するように構成することもできる。例えば、全国に散在する多数の気象観測施設２０から所望のものを呼び出す特定のコール信号と、その気象観測施設２０の観測範囲内で所望の区域を指定する区域コードとを対にして発信するようにしてもよい。また、各区域毎に一つの気象観測施設２０が設けられている場合は、所望区域の気象観測施設２０を呼び出すコール信号のみを発信するように構成してもよい。

【００２４】更に、上記各実施例では番号（区域コード）を入力することによって所望区域を指定しているが、地名などを入力することによって指定してもよい。また、人工衛星からの信号に基づいて車両、船舶等の位置を検出する衛星航行システムと組み合わせれば、次のような構成を考えることもできる。例えば、衛星航行システムにより検出された位置の属する区域における気象情報を読み込むようにすることもできる。また、車両、船舶等の進行方向に所定距離離れた区域における気象情報を読み込むようにすることもできる。

【００２５】また更に、上記実施例では、液晶ディス

レイ５の表示または数字キー３３の発光色によって気象情報を告知しているが、気象情報は、この他にも音声など種々の媒体によって告知することができる。

【００２６】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明の気象情報読み出し装置では、気象情報読み出し手段が、指定された区域の気象情報のみを読み出し、告知手段が、その気象情報を告知する。このため、本発明では所望の区域の気象情報を即座に読み出すことができる。

【００２７】また、本発明では、取り扱う情報量が極めて少なく済むので、装置の構成を簡略化して携帯可能にすることもできる。このため、本発明を適用すれば、いつでもどこでも、即座に所望の区域の気象情報を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】第一実施例の気象情報読み出し装置と気象観測施設との間の信号伝達系統を表すブロック図である。

【図２】第一実施例の気象情報読み出し装置の外観を表す斜視図である。

【図３】第一実施例の雨量データ表示処理を表すフローチャートである。

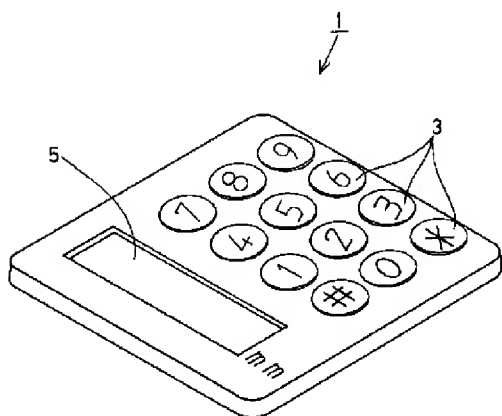
【図４】第一実施例の雨量データ発信処理を表すフローチャートである。

【図５】第二実施例の気象情報読み出し装置の外観を表す斜視図である。

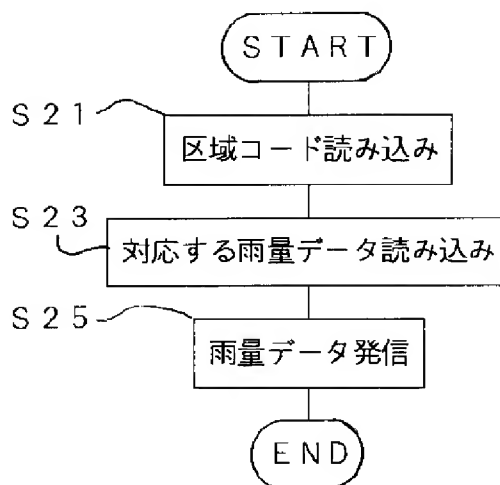
【符号の説明】

- |              |           |
|--------------|-----------|
| １…気象情報読み出し装置 | ３…数字キー    |
| ５…液晶ディスプレイ   |           |
| ７…電子制御回路     | ９、２５…送受信器 |
| ２０…気象観測施設    |           |
| ２１…雨量レーダ     | ２３…演算処理装置 |

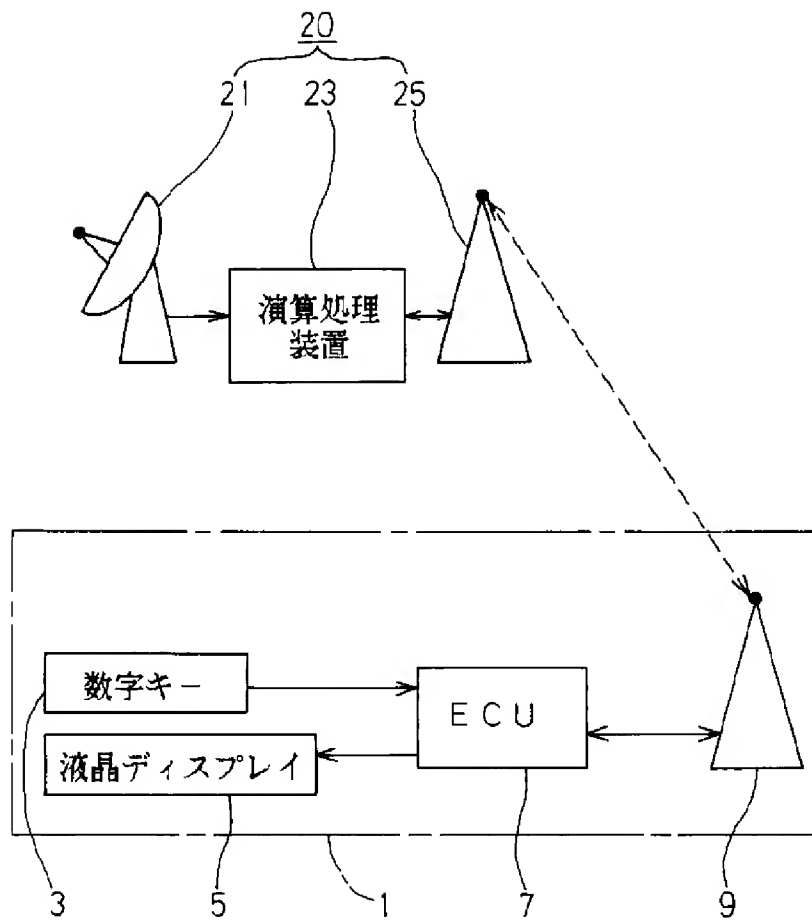
【図２】



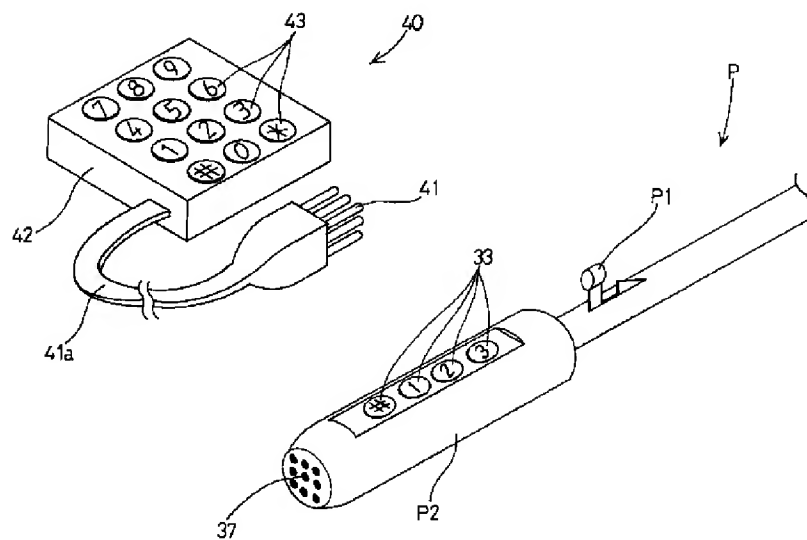
【図４】



【図1】



【図5】



【図3】

